

KAISERLICHES PATENTAMT.



ANSGEREBEN DEN 4. JUNI 1881.

PATENTSCHRIFT

— № 39887 —

KLASSE 12: CHEMISCHE APPARATE UND PROCESSE.

DR. PHIL. ALBERT KNOLL IN LUDWIGSHAFEN A. RH.

Verfahren zur Darstellung von Methylmorphin (Codein) und Aethylmorphin.

Patentiert im Deutschen Reiche vom 7. August 1886 ab.

Das neue Verfahren zur Darstellung von Methyl- und Aethylmorphin beruht auf Erwärmung von Morphin bzw. Morphinalkali oder Morphinerdalkali mit methyl- und ethylschwefelsauren Salzen, wobei das Alkyl der letzteren in das Morphinmolekül an Stelle eines Wasserstoff- oder des Metallatoms eintritt. Diese Umsetzung unter Bildung von Methyl- bzw. Aethylcodein erfolgt sowohl in wässriger, als auch alkoholischer Lösung und beim Arbeiten unter Druck, wie auch ohne Druck.

Um das Methylmorphin oder Codein darzustellen, löse man 1 Theil Morphin in zwei Theilen von 90prozentigem Alkohol unter Zusatz von so viel Kali- oder Natronlauge, daß alles Morphin in Lösung geht, versetze diese Lösung mit methylschwefelsaurem Kali oder Natron in berechneter oder überschüssiger Menge und kochte 2 Stunden am Rückflußkübler im Wasserbade, wobei die Codein-

bildung sich unter Bräunung und Trübung der Flüssigkeit vollzieht.

Die Abscheidung des Codeins und die Wiedergewinnung von unzersetztem Morphin erfolgt nach bekannten Verfahren, z. B. durch Neutralisieren mit Schwefelsäure, Befreien von Alkohol, Verdünnen mit Wasser, Fällen des Morphins mit Ammoniak und Abfiltrieren, Ausschütteln des Codeins mit Benzol und weitere Isolirung und Reinigung, wie bei Alkaloiden allgemein üblich.

In ganz analoger Weise verfahre man bei Darstellung von Aethylmorphin.

PATENT-ANSPRUCH:

Verfahren zur Darstellung von Methylmorphin (Codein) und von Aethylmorphin durch Einwirkung von methylschwefelsauren bzw. ethylschwefelsauren Salzen auf alkalische Lösungen von Morphin, Morphinalkali oder Morphinerdalkali.

BERLIN. GEDRUCKT IN DER REICHSDRUCKEREI.

BEST AVAILABLE COPY